

# Lo sguardo circolare. Il panorama di Londra di Robert Barker

Fabrizio Agnello  
Maria Isabella Grammauta

## Abstract

Il contributo è incentrato sulla ricostruzione virtuale di uno dei primi panorami dipinti, realizzato nel 1792 dallo stesso inventore di questa forma di rappresentazione, il pittore scozzese Robert Barker. Il panorama, com'è noto, raffigurava una veduta circolare di una città o di un contesto paesaggistico da una postazione elevata. Per l'esibizione di questi dipinti venivano costruiti edifici di pianta circolare, per ciò detti "Rotonde". I panorami ebbero una grande diffusione per tutto il XIX secolo; la diffusione della fotografia e poi del cinema, come genere di intrattenimento, ne determinò il declino e poi la scomparsa in un breve arco di tempo. Le tele dei panorami venivano riutilizzate per essere esposte in diverse città e ciò ne causava il deterioramento e la distruzione. Per questa ragione, a fronte di una grande produzione di dipinti, solo pochi esempi sono giunti fino a noi; lo stesso vale per le rotonde, edifici spesso costruiti in materiali leggeri.

Il caso studio prescelto è la Rotonda di Leicester Square, progettata dall'architetto Robert Mitchell e realizzata da Robert Barker nel 1793, probabilmente il primo edificio costruito per l'esibizione permanente dei dipinti panoramici. La rotonda permetteva l'esposizione di due panorami di differenti dimensioni in sale poste a quote differenti; questa peculiarità della rotonda di Barker non sarà ripetuta nelle rotonde successive.

La ricostruzione digitale del panorama di Londra di Robert Barker mostra la coesistenza di misura e dismisura: la misura strettamente controllata della rotonda e la dismisura dello scenario immersivo che il panorama concorreva a creare.

## Parole chiave

panorama, Rotonda, Barker, scenari immersivi, ricostruzione virtuale.



Particolare del disegno di Robert Mitchell della Rotonda di Leicester Square.

## Introduzione

Il 19 luglio del 1787 Robert Barker, pittore di Edimburgo, brevetta con il nome di *Nature à coup d'œil* un tipo di rappresentazione che assumerà presto il nome di 'Panorama'; nel testo allegato alla richiesta di brevetto [1] Barker descrive la sua invenzione come una "veduta di una regione o luogo qualsiasi, così come appare a uno spettatore che giri completamente su sé stesso" [Bordini 1980, p.13]. Nello stesso testo Barker fornisce indicazioni sulle caratteristiche degli edifici che dovranno essere costruiti per permettere a un vasto pubblico la visione di questi dipinti circolari: "... un edificio circolare [...] illuminato interamente dall'alto per mezzo di una copertura di vetro [...]" [Bordini 1980, p.69]. Questi edifici assumeranno la denominazione di "Rotonde".

Per tutto il XIX secolo i panorami dipinti costituiranno una delle forme di intrattenimento di massa di maggiore successo, sia in Europa - particolarmente in Inghilterra, Francia e Germania - che negli Stati Uniti. Le rotonde con panorami tramonteranno molto rapidamente alla fine del secolo, contestualmente alla diffusione delle sale cinematografiche.

I panorami dipinti venivano riutilizzati ed esposti in diverse città: le ripetute operazioni di trasporto e montaggio ne causavano il deterioramento; ciò spiega, almeno parzialmente, il motivo per cui si sono conservati solo pochi panorami; lo stesso vale per le rotonde, spesso costruite con materiali leggeri in occasione di eventi temporanei come le Esposizioni.

Benché realizzate in un periodo storico non lontano dal presente, solo pochi disegni di rotonde sono giunti a noi, quasi esclusivamente sezioni, dalle quali è possibile desumere le principali peculiarità di questi edifici: la chiusura totale delle pareti perimetrali; la copertura con ampie superfici vetrate per permettere il passaggio della luce; la presenza di un palco centrale destinato al pubblico, coperto da un ampio 'velario' di forma conica: "all'interno di questo edificio deve esserci un palco [...] circolare [...] al di sopra di esso [...] un paraluce [...] per impedire all'osservatore di vedere al di sopra del dipinto, quando guarda verso l'alto; inoltre, al di là del palco, deve esserci un altro elemento di separazione, in modo da impedire all'osservatore di vedere al di sotto della base del dipinto" [Bordini 1980, p.69] (fig. 1). Le dettagliate istruzioni che Barker riporta nella richiesta di brevetto mirano a rafforzare, nascondendo i margini superiori e inferiori del dipinto, l'illusione di trovarsi all'interno di una scena reale: "Nella interminabile serie dei grandi spettacoli pittorici circolari si era creduto di poter [...] innestare un fenomeno percettivo che facesse vivere l'immagine come una personale e diretta esperienza dell'osservatore" [Bordini 1980, p.322].

Fra i pochi disegni di rotonde sopravvissuti si annovera la sezione del "Panorama degli Champs Elysées" di Parigi, progettato nel 1839 da J.J Hittorf (fig. 2).

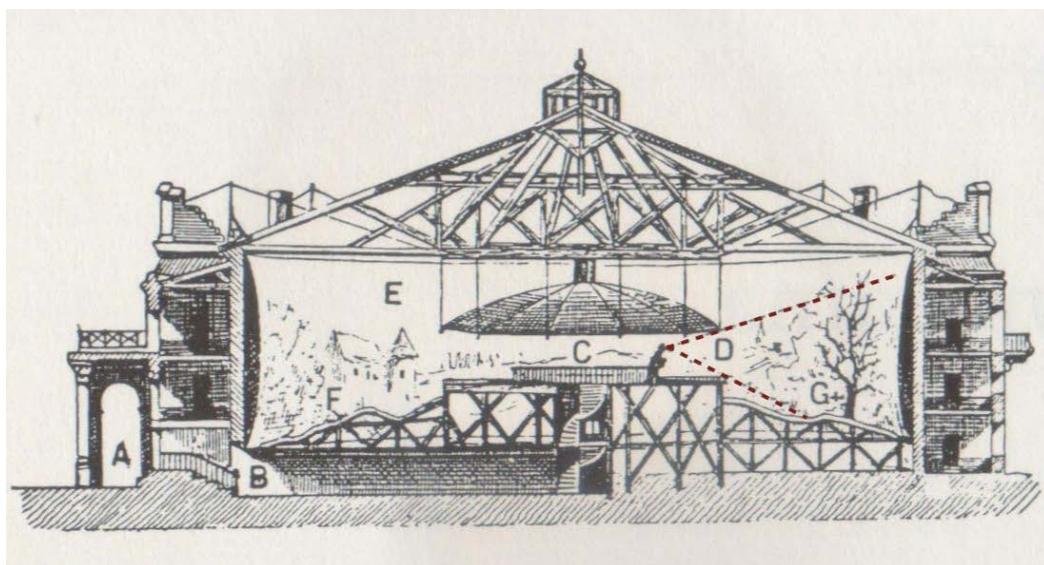


Fig. 1. Sezione esemplificativa di una rotonda. Alla lettera D, in legenda, corrisponde l'angolo della visuale dello spettatore dalla piattaforma (da: Oettermann 1997, p.50).



Fig. 2. Sezione del "Panorama" di Hittorf (da: Hittorf 1842). *Description de la Rotonde des Panoramas*. Parigi. Planche 2.

Come afferma Breysig, la sezione della rotonda richiama il Pantheon, uno degli archetipi dell'architettura: "un edificio di forma circolare [...] con la luce che penetrasse all'interno dall'alto, come nel Pantheon di Roma; con la differenza, però, che nella cupola non si doveva vedere l'apertura per la luce e per l'aria vere, affinché apparissero invece come reali l'aria e la luce dipinte sulla parete" [Breysig 1799, p. 140]. Benché molte esperienze progettuali della contemporaneità si siano confrontate con l'archetipo dell'edificio a pianta centrale illuminato dall'alto, una sorprendente eco delle rotonde appare nell'edificio della Biblioteca di Porta Toledo a Madrid di Juan Navarro Baldeweg (fig. 3).

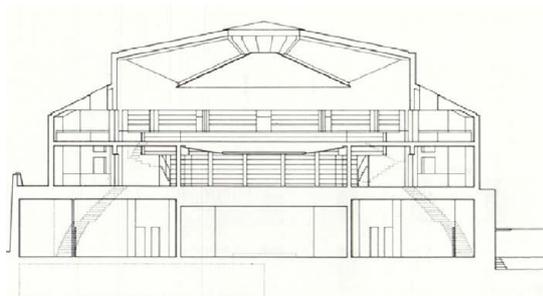


Fig. 3. Sezione e vista della sala lettura della Biblioteca di Porta Toledo.



I panorami dipinti raffiguravano la veduta di scenari urbani o paesaggi naturali da elevati punti di osservazione (torri, campanili, tetti di chiese, cime montuose). Le scene dipinte spesso evocavano eventi storici, come battaglie o incendi. I panorami venivano quasi sempre realizzati a partire da un certo numero di vedute - sei, otto, dieci - acquisite da uno stesso punto di vista facendo ruotare l'asse visivo, secondo una tecnica che anticipa ciò che oggi definiamo fotografia nodale.

Le vedute che venivano acquisite per la realizzazione dei panorami avevano, ovviamente, dimensioni ben più contenute del dipinto destinato a essere esposto nella rotonda; alle vedute realizzate sul luogo dal pittore succedeva un ulteriore lavoro di squadra per dipingere il panorama da esporre risolvendo, al contempo, le discontinuità dovute alla composizione delle singole vedute.

Diversi pittori di panorami successivi a Barker menzionavano esplicitamente l'uso di 'graticole' per la realizzazione in situ delle vedute preparatorie e, altresì, l'uso della camera chiara

e della camera oscura, dispositivi ottici ampiamente diffusi nel XVIII e XIX secolo, che anticipavano la tecnica fotografica. A seguito della diffusione della fotografia, i pittori iniziarono a impiegare le immagini fotografiche, scattate da uno stesso punto di vista, come supporto per la costruzione del panorama dipinto. Solo alla fine del XIX secolo, pochi anni prima del definitivo tramonto del panorama, furono realizzati spettacoli nei quali immagini panoramiche, acquisite tramite particolari camere fotografiche, venivano direttamente proiettate sulle superfici cilindriche delle rotonde.

Diversi interrogativi rimangono sulle modalità di proiezione su superfici cilindriche da parte dei pittori di panorami; è noto che il problema della proiezione centrale su superfici curve sia stata oggetto di ampia trattazione nei manuali sulla prospettiva almeno dal XVI secolo; un pur breve excursus dell'argomento esulerebbe dai limiti editoriali di questo contributo [2]. I panorami, dimenticati per lungo tempo, sono stati 'riscoperti' dagli storici dell'arte nella seconda metà dello scorso secolo; i principali contributi sull'argomento, di G. Solar, S. Oettermann e S. Bordini sono stati rispettivamente pubblicati nel 1979, nel 1980 e nel 1984.

### Il caso studio

La Rotonda di Leicester Square, realizzata da Barker nel 1793 su progetto dell'architetto Robert Mitchell, fu probabilmente il primo edificio appositamente costruito per l'esposizione permanente di panorami. L'edificio, unico nel suo genere, permetteva, di esporre contemporaneamente due panorami di differenti dimensioni in sale poste a quote differenti; questa peculiarità della rotonda di Barker non sarà ripetuto nelle rotonde successive.

Il 5 settembre 1793 [3] venne inaugurata la sala inferiore con l'esposizione del *Barker's new panorama of Spithead*, una tela di 10.000 piedi quadrati [4] raffigurante la grande vittoria della flotta britannica su quella russa avvenuta solo due anni prima, nel 1791.

Il panorama era stato realizzato da Robert Barker con l'ausilio del figlio Henry Aston Barker. La sala superiore venne aperta solo due anni dopo, nel 1795, con l'esibizione del *Panorama of London from Albion Mills* [5]. I due panorami restarono esposti per alcuni anni, per poi essere venduti e mostrati in numerose città europee [6]. Fino al 1806, anno della sua morte, Robert Barker si occupò ininterrottamente della gestione della rotonda, pianificando l'esposizione di diversi panorami.

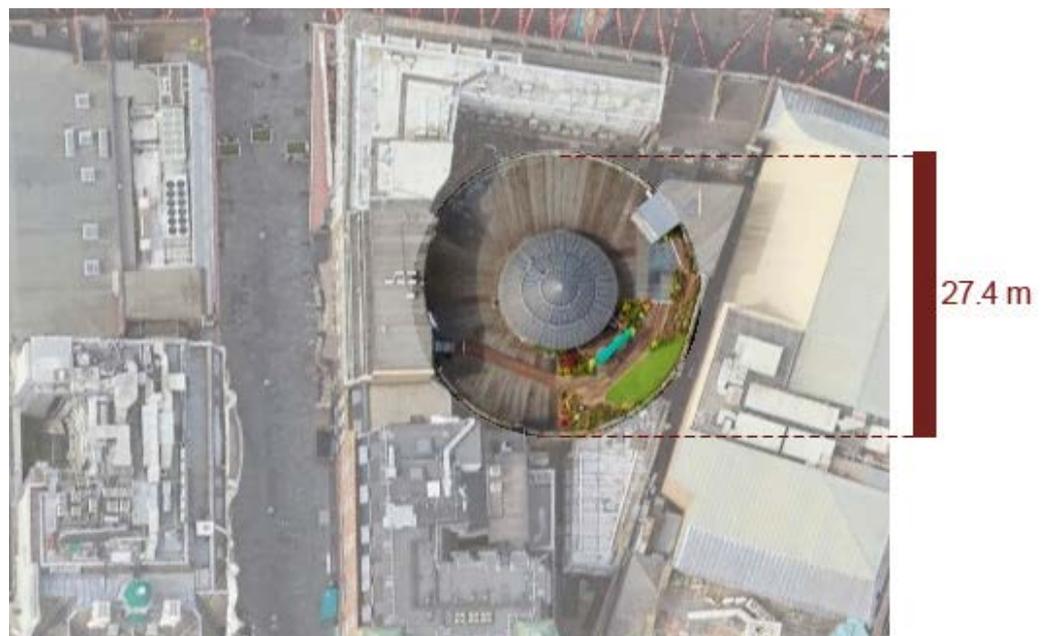
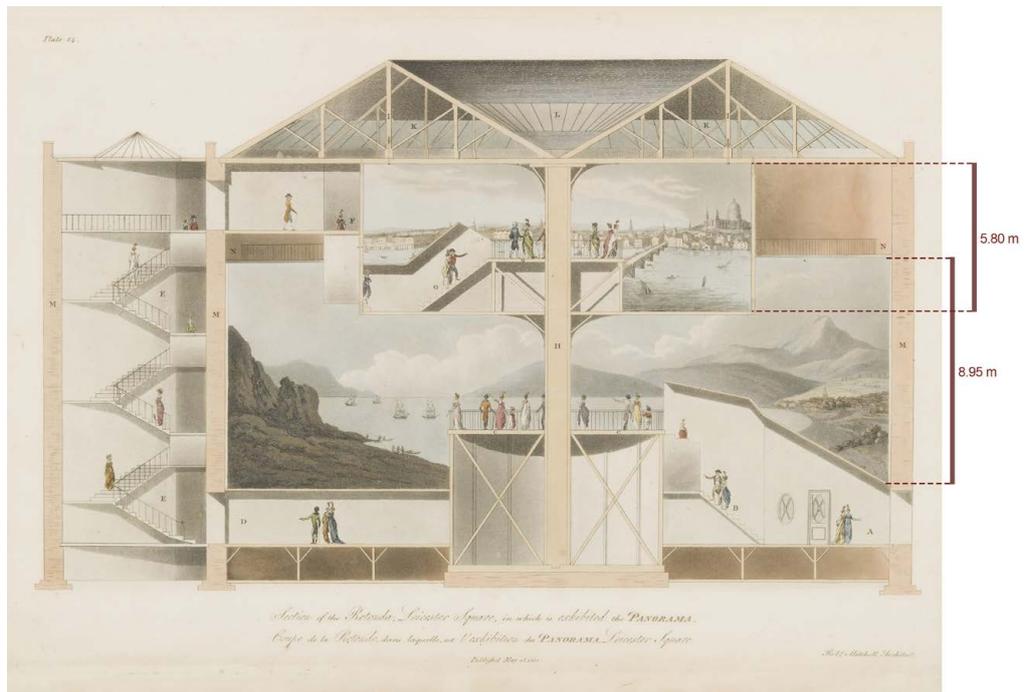


Fig. 4. Vista planimetrica della chiesa di Notre Dame de France a Londra. Da un approssimativo confronto, con le dimensioni estratte da Google Earth Pro, emerge che il volume cilindrico della chiesa conserva il diametro e l'altezza della Rotonda di Barker. Elaborazione degli autori.

Fig. 5. Sezione della Rotonda di Leicester Square. Dall'esame del disegno di Mitchell (da: Mitchell 1801, plate 14) si osserva che il panorama inferiore aveva un'altezza di 8.95 m e la piattaforma, di diametro pari a 8.55m, era posta ad un'altezza di 2.35m. Il panorama superiore, che aveva un'altezza di 5.80m, veniva fruito da una piattaforma di diametro pari a 5.20m posta a un'altezza di 2m dal bordo inferiore del panorama.



Il figlio si occupava invece della complessa realizzazione delle grandi tele circolari: raggiungeva le mete prescelte da rappresentare e realizzava in situ i primi schizzi e disegni preparatori. Al suo rientro a Londra coordinava i lavori per la realizzazione del panorama.

La Rotonda di Leicester Square rimase attiva fino al 1861, quando venne acquistata dal padre marista Charles Faure per realizzare la chiesa di Notre Dame de France, tutt'oggi esistente. Il progettista, Louis-Auguste Boileau decise di inscrivere la pianta cruciforme della chiesa all'interno del perimetro circolare prima occupato dalla rotonda; l'invarianza delle dimensioni e l'apparente somiglianza del paramento murario induce a formulare l'ipotesi che Boileau abbia mantenuto l'involucro perimetrale della rotonda progettata da Mitchell (fig. 4). La Rotonda di Leicester Square costituisce un fortunato caso studio per la ricostruzione dell'edificio circolare e dei panorami esposti al suo interno, poiché si è conservato il disegno della sua sezione verticale. Il disegno di Robert Mitchell, a matita e acquarello (fig. 5), illustra non solo la struttura e i sistemi di connessione tra gli spazi, ma anche, in modo evidente, il *Panorama of London from Albion Mills* nella sala superiore e il *Panorama Grand Fleet at Spithead* in quella inferiore.

Il disegno non presenta una scala metrica, ma è accompagnato da una descrizione dello stesso architetto e da una legenda esplicativa. Secondo i dati riportati da Mitchell, la rotonda aveva un diametro complessivo di 90 piedi (27.43 m) e un'altezza di 57 piedi (17.37 m); il panorama inferiore aveva un diametro di 85 piedi (25.90 m), mentre il diametro di quello superiore misurava 50 piedi (15.24 m). La sezione mostra, al centro, un pilastro di sezione rettangolare, che reggeva la copertura conica della rotonda, opportunamente aperta per permettere l'ingresso della luce.

Il pubblico accedeva alle due piattaforme attraverso un sistema di scale adeguatamente coperte; l'oscurità di questi percorsi contribuiva a creare il desiderato effetto di stupore all'u-

Fig. 6. Acquatinta del *Panorama of London from Albion Mills*.



scita sulla piattaforma. Lo spazio fra i due panorami circolari rimaneva vuoto, fatta eccezione per la passerella di accesso alla piattaforma superiore. Se le misure riportate da Mitchell trovano riscontro nel disegno di sezione della rotonda, più complessa appare invece l'analisi dimensionale del panorama esposto nella sala superiore, il *Panorama of London from Albion Mills*, l'unico dei panorami esposti nella Rotonda di Barker a noi pervenuto, grazie a una sua riproduzione in scala [7] (fig. 6). Il panorama, come si evince dal titolo, raffigurava la veduta della città di Londra, con il fiume Tamigi in primo piano, dai tetti del grande mulino a vapore di Albion Mills [8].

Da un'analisi dimensionale della riproduzione in scala emerge che il rapporto tra l'altezza e il diametro, pari a circa 2.6, corrisponde al rapporto tra le dimensioni del panorama dedotte dal disegno di Mitchell; il rapporto di riduzione risulta quindi pari a circa 1:13.

### La metodologia adottata

Le analisi condotte sul disegno di sezione hanno reso possibile l'elaborazione di un modello digitale ricostruttivo, dimensionalmente attendibile, della Rotonda di Leicester Square, permettendo così di indagare l'articolazione spaziale dei percorsi interni e di simulare l'illuminazione naturale delle tele circolari.

Alla modellazione del volume cilindrico della rotonda è seguita la ricostruzione dei percorsi verticali verso le due piattaforme. Mitchell aveva previsto un vano scala accostato alla rotonda per raggiungere la sala superiore: dal disegno di sezione si evince la presenza di due rampe affiancate, con tavoliere di riposo, collegate da una piccola rampa accostata alla parete curva della rotonda.

Il disegno della scala permette di ipotizzare che le due rampe principali non erano parallele, ma formavano in pianta un angolo di 30°; permette altresì di ricostruire la larghezza della scala, pari a circa 2 m. Al termine di questa scala si accedeva nuovamente al vano principale della rotonda. Da questa quota, per raggiungere la sala superiore, e quindi l'esibizione del *Panorama of London from Albion Mills*, i visitatori percorrevano una passerella sospesa e una rampa, presumibilmente elicoidale, addossata al perimetro della sala superiore; da qui, un'ultima rampa ad andamento rettilineo conduceva alla piattaforma (fig. 7).

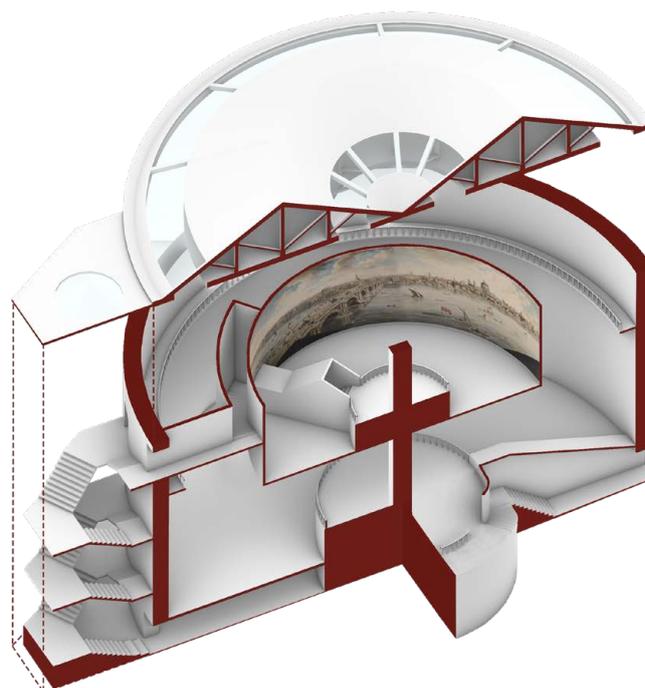


Fig. 7. Spaccato assometrico del modello ricostruttivo della rotonda di Leicester Square. È possibile riconoscere l'articolazione dei percorsi verso le due piattaforme e la presenza, lungo il bordo sommitale del panorama inferiore, di un ballatoio sospeso che consentiva comunque l'ingresso della luce dalle aperture della copertura. Elaborazione degli autori.

L'illuminazione naturale all'interno delle rotonde era un elemento fondamentale per la corretta esposizione del panorama e per il successo dell'effetto illusorio desiderato. Gli strumenti di rappresentazione digitale permettono di ricostruire la spazialità dell'edificio e, al contempo, di simulare la percezione dei panorami da parte degli spettatori. A tal fine, l'immagine del Panorama of London from Albion Mills è stata mappata sulla superficie cilindrica interna della sala.

Sono state quindi generate diverse immagini della rotonda che simulano l'ingresso della luce in diversi momenti della giornata e la conseguente illuminazione del panorama (fig. 8); infine, altre immagini simulano la vista del panorama dal centro della piattaforma (fig. 9) replicando virtualmente l'esperienza percettiva dei visitatori.

Queste immagini illustrano bene la combinazione fra la "misura" rigidamente controllata delle rotonde, e la "dismisura" dei panorami, raffigurati e fruiti da un punto di vista elevato. Nei panorami, acutamente definiti "picture without frame" [Oettermann 1997, p.143], l'orizzonte lontano e indefinito creava l'illusione di trovarsi in uno spazio reale ma privo di confini.

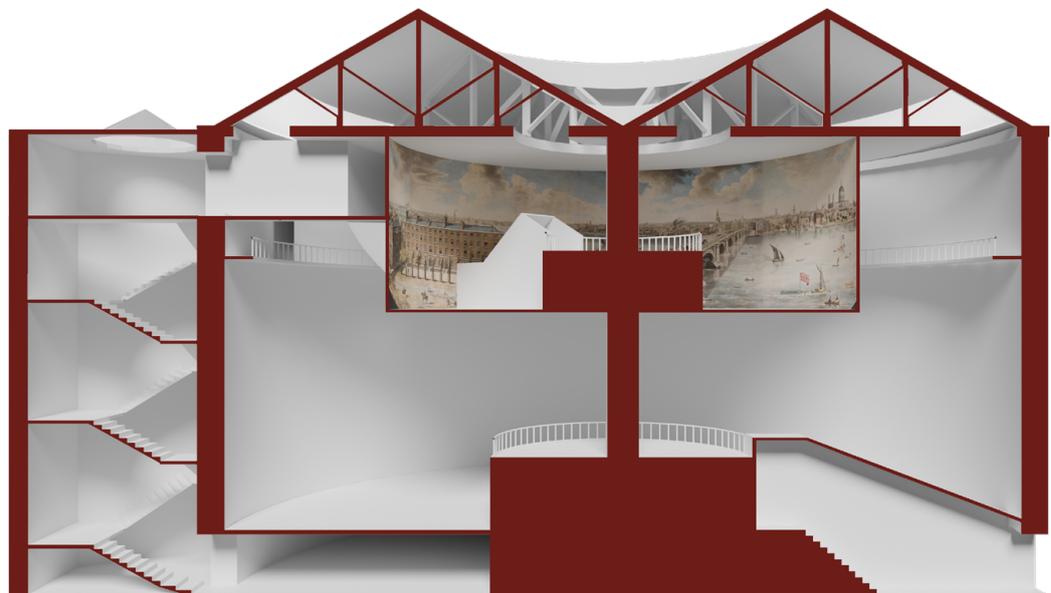


Fig. 8. Sezione prospettica del modello ricostruttivo della Rotonda di Leicester Square. Elaborazione degli autori.

## Conclusioni

Per l'intero arco del XIX secolo l'ottica è stata la protagonista indiscussa dell'intrattenimento di massa: panorami, diorami, Kaiserpanorama e lanterne magiche aprivano alla vista finestre spaziali e temporali dal forte carattere illusorio, molto gradite alla nuova classe borghese che conduceva una vita alquanto monotona e con scarse possibilità di viaggi in terre lontane. I panorami, eclissati dal cinema, ritornano all'attenzione degli studiosi alla fine dello scorso secolo; gli studi, condotti da storici dell'arte, forniscono preziose informazioni su ciò che è sopravvissuto dei panorami.

Fatta eccezione per poche notevoli esplorazioni [9], i panorami attendono ancora un'approfondita analisi condotta con gli strumenti del rilievo e della rappresentazione.

Gli spunti di interesse sono molteplici, a partire dagli strumenti ottico-meccanici utilizzati per l'acquisizione dei disegni preparatori e dagli stratagemmi usati per combinare le viste parziali, per passare alla proiezione prospettica su superfici a semplice curvatura e alle precoci applicazioni di fotografia panoramica, pressoché coeve alla definizione della stessa tecnica fotografica. Il contributo propone dunque i primi esiti di una ricerca appena iniziata.

Fig. 9. Le immagini simulano la vista del Panorama of London dal centro della piattaforma superiore. A sinistra la veduta del Panorama in primo piano, Albion Place in basso e il campanile della Christ Church sullo sfondo. A destra la veduta verso il Tamigi, Blackfriars Bridge e St. Paul's Cathedral.



## Note

[1] Specification of the Patent granted to Mr Robert Barker ... for his invention of an entire new Contrivance or Apparatus, called by him – La nature à coup d'oeil, 19 giugno 1787, pubblicato in *The repository of Arts and Manufactures*, p. 165. Londra 1796.

[2] Per una sintetica ma efficace trattazione dell'argomento si rimanda a Salvatore 2020.

[3] La notizia, tratta da un annuncio del *Times*, è riportata da Oettermann 1997, p.105.

[4] Circa 1.000 metri quadrati.

[5] Come è riportato in Hyde 1988, p.62, una prima versione semicircolare del panorama, realizzata da H.A. Barker, era stata presentata al pubblico nel 1791 in un piccolo edificio ubicato a Castle Street. Il panorama utilizzato per l'apertura della sala superiore nel 1795 aveva invece estensione circolare.

[6] Da questo momento in poi nuove tele circolari vennero esposte nella Rotonda di Barker, che ospitò quasi 130 panorami prima della sua definitiva chiusura nel 1865.

[7] La riproduzione in scala è stata realizzata con la tecnica dell'acquatinta nel 1792 da Frederick Birnie, abile incisore e pittore che spesso accompagnava H.A. Barker. L'acquatinta, suddivisa in sei fogli conservati presso il *Department of Prints and Drawings* del *British Museum*, ha dimensioni complessive di circa 0.43m in altezza e 3.60m in lunghezza, ovvero, ipotizzando il suo sviluppo circolare, un diametro di 1.15m.

[8] Come è spiegato approfonditamente in Dubbini 1994, la scelta di questo punto di vista non è casuale, ma riprende la tradizione delle vedute di Londra dell'inizio del XVII secolo: in quegli anni si prediligeva una visione della città prevalentemente da sud verso nord, come dimostrano le vedute di J. Norden (1600), di C. Visscher (1611) e di W. Hollar (1647).

[9] Si citano gli interessanti studi sulla rappresentazione panoramica di Ferro 1996 e Sdegno 2020.

## Riferimenti Bibliografici

Bordini S. (1980). *Storia del panorama. La visione totale della pittura nel XIX secolo*. Roma: Officina.

Breysig J.A. (1799). *Skizzen, Gedanken, Umriss, Entwürfe, die bildenden Kunst betreffend*. Magdeburgo: Bey G. Ch. Keil.

Dubbini R. (1986). Vedute e panorami. Rappresentazioni di paesaggi e città. In *Lotus* n. 52, pp.99-111. Milano: Electa.

Dubbini R. (1994). *Geografie dello sguardo. Visione e paesaggio in età moderna*. Torino: Einaudi.

Ferro F. (1996). Il "Panorama von Palermo" di Karl Friedrich Schinkel. In *XY, dimensioni del disegno* n. 27-28, pp. 78-84. Roma: Officina.

Hyde R. (1988). *Panoromania! The Art and Entertainment of the "all-embracing" View*. Londra: Trefoil Publications.

Mitchell R. (1801). *Plans, And Views in Perspective. With Descriptions, Of Buildings Erected In England and Scotland: and also an essay, to elucidate the Grecian, Roman and Gothic architecture, accompanied with designs*. Londra: Oriental Press.

Oettermann S. (1997). *The panorama: history of a mass medium*. New York: Zone Books.

Otto P. (2007). Between the Virtual and the Actual: Robert Barker's Panorama of London and the Multiplication of the Real in late eighteenth-century London. In *Romanticism on the Net* n. 46. <https://doi.org/10.7202/016130ar> >.

Salvatore M. (2020). Perspective ingenuity. Methods and tools for the construction of applied perspective. In *Disegno* n. 6, pp. 95-108. <<https://disegno.unioneitalianadisegno.it/index.php/disegno/article/view/187/320>> (consultato il 28.05.2024).

Sdegno A. (2020). Geometrie dello sguardo totale. In P. Barbarewicz, F. Cremasco (a cura di). *Landscape Rates*, pp. 105-119. Sesto San Giovanni: Mimesis.

Solar G. (1979). *Das Panorama und seine Vorentwicklung bis zu Hans Conrad Escher von der Linth*. Zurigo: Orell Füssli.

**Autori**

Fabrizio Agnello, Università degli Studi di Palermo, [fabrizio.agnello@unipa.it](mailto:fabrizio.agnello@unipa.it)

Maria Isabella Grammauta, Università degli Studi di Palermo, [mariaisabella.grammauta@unipa.it](mailto:mariaisabella.grammauta@unipa.it)

*Per citare questo capitolo:* Agnello Fabrizio, Grammauta Maria Isabella (2024). Lo sguardo circolare. Il panorama di Londra di Robert Barker/The circular gaze. The Panorama of London by Robert Barker. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (a cura di). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers*. Milano: FrancoAngeli, pp. 2191-2208.

# The circular gaze. The Panorama of London by Robert Barker

Fabrizio Agnello  
Maria Isabella Grammauta

## Abstract

This study focuses on the virtual reconstruction of one of the earliest "Panorama", painted in 1792 by the same inventor of this form of representation, the Scottish painter Robert Barker. It is well known that painted panoramas depicted a circular view of a city or a landscape from an elevated position. These paintings were always exhibited in circular buildings named "Rotunda".

Panorama was a successful form of entertainment in the 19th century; the diffusion of photography and then of cinema, quickly caused its decline.

Panoramas' canvases, used and then reused for several exhibition, suffered damages that finally caused their disappearance. This is why, despite a large production of paintings, only a few examples have come down to us; the same goes for the rotundas, often built with light materials.

The chosen case study is the Leicester Square Rotunda, designed by the architect Robert Mitchell and built by Robert Barker in 1793, probably the first building used for the permanent exhibition of panoramas. The building allowed the exhibition of two panoramic paintings of different sizes at different elevations; this is a peculiar feature of Barker's rotunda, that was not repeated in later rotundas. The digital reconstruction of Barker's panorama of London shows the coexistence of measure and out of measure: the strictly controlled measure of the building and the oversized immersive scenario created by the panorama.

## Keywords

panorama, Rotunda, Barker, immersive scenarios virtual reconstruction.



Detail of Robert Mitchell's drawing of the Rotunda in Leicester Square.

## Introduction

On July 19th 1787, Robert Barker, a painter from Edinburgh, patented *Nature à coup d'œil*, a type of representation that soon took the name of "Panorama"; in the text attached to the patent request [1] Barker describes his invention as a "a view of any country or situation, as it appears to an observer turning quite round" [Bordini 1980, p.13]. In the same text Barker provides information on the buildings that should be built to display these circular paintings to a wide audience: "... a circular building [...] lighted entirely from the top, either by a glazed dome or otherwise [...]" [Bordini 1980, p.69]. These buildings will be called "Rotundas".

Throughout the 19th century, painted panoramas were one of the most successful forms of mass entertainment, both in Europe - particularly in England, France and Germany - and in the United States. The rotundas with panoramas will fade very quickly at the end of the century, because of the diffusion of the cinema.

Painted panoramas were often reused and exhibited in different cities: repeated transport and installation caused their decay; this explains, at least partially, the reason why only a few panoramas have come down to us; the same happened to rotundas, often built with light materials for temporary events such as Exhibitions.

Although built in a not far historical period, only few drawings of rotundas have come down to us, mostly vertical sections, that render the common principal features of these buildings: the full closure of the perimeter walls; the coverage with large glass surfaces that allowed the light inside; the presence of a central stage for the public, covered by a large conical 'velum': "there must be an enclosure within the said circular building [...] there must be over it [...] a shade or roof; which, in all directions, should [...] prevent an observer seeing above the drawing or painting, when looking up; and there must be [...] another interception [...] to prevent the observer from seeing below the bottom of the drawing or painting" [Bordini 1980, p.69] (fig. 1). The detailed instructions that Barker reports in the patent, i.e. hide the upper and lower edges of the painting, aim to increase the illusion of being inside a real scene: "In the interminable series of the great circular pictorial shows, it was believed that it could [...] create a perceptive phenomenon that would make the image live as a personal and direct experience of the observer" [Bordini 1980, p.322].

One of the few surviving drawings that render the rotundas is the section of the "Panorama of the Champs Elysées" in Paris, designed in 1839 by JJ Hittorf (fig. 2). As Breysig stated, rotundas echoed the Pantheon, one of the greatest archetypes in architecture: "a building of circular shape (...) with the light that penetrated inside from above, as in the Pantheon of Rome; with the difference, however; that in the dome you had not to see the opening

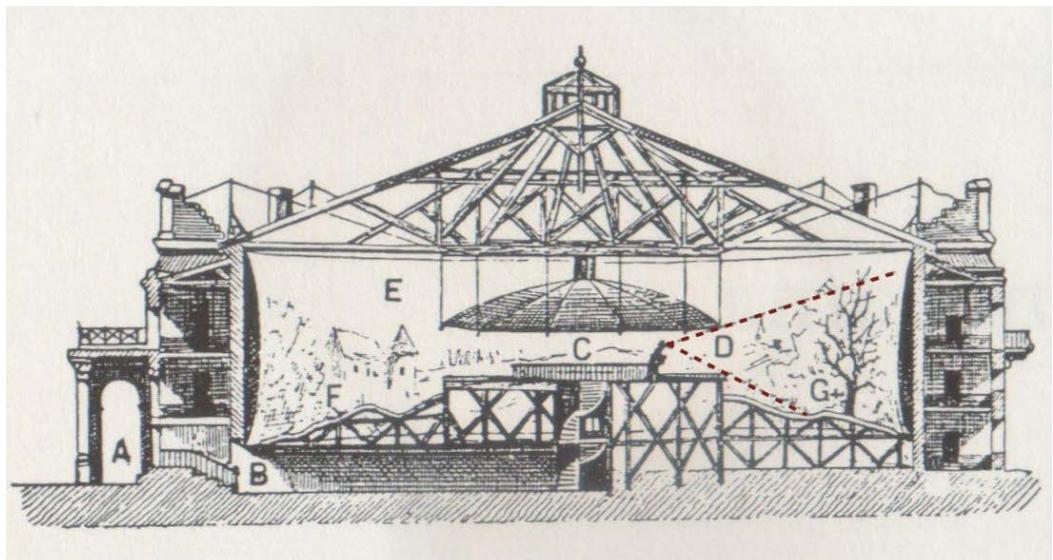


Fig. 1. Illustrative section of a rotunda. The letter D corresponds to the angle of the viewer's view from the platform (from: Oettermann 1997, p.50).

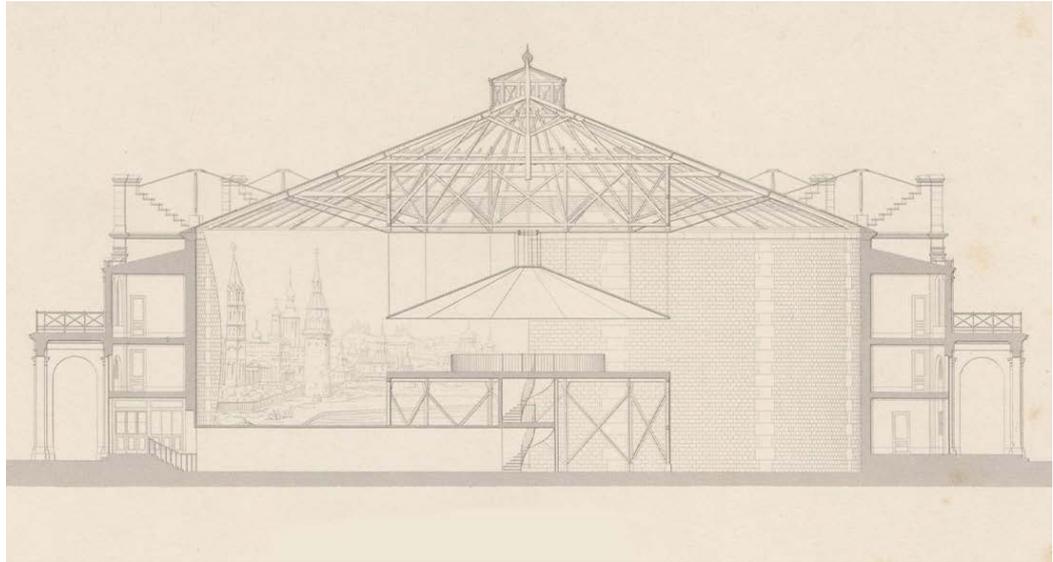


Fig. 2. Section of Hittorff "Panorama" (from: Hittorff 1842). *Description de la Rotonde des Panoramas*. Parigi. Planche 2.

for light and air true, so that the air and light painted on the wall would instead appear as real" [Breysig 1799, p.140]. Although many contemporary design experiences have been compared with the archetype of the central building illuminated from above, a surprising echo of the rotunda appears in the Biblioteca de Puerta Toledo in Madrid by Juan Navarro Baldeweg (fig. 3).

Painted panoramas depicted the view of urban sceneries or natural landscapes from elevated points of view (towers, bell towers, church roofs, mountain peaks). The painted scenes often evoked historical events, such as battles or fires. Panoramas always resulted from the

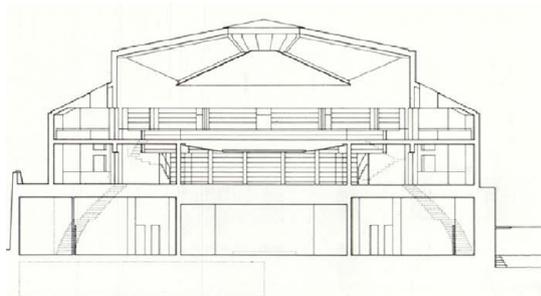


Fig. 3. Section and view of the reading room of the Library of Puerta Toledo.



composition of a certain number of views - six, eight, ten - taken from the same point of view by rotating the visual axis, according to a technique that anticipated nodal photography. The views that were taken for the realization of the panoramas had, obviously, smaller dimensions than the painting to be shown in the rotunda; the composition process implied the resolution of the discontinuities in the points of connection of single views.

Many panoramas' painters that followed Barker explicitly mentioned the use of 'graticole' for the realization of preparatory views in situ, and the use of the 'camera chiara' and the 'camera obscura', optical devices widely spread in the 18th and 19th centuries, which anticipated the photographic technique. Along with the diffusion of the new technique, painters started using photographic images as a support for the realization of painted panoramas. At the end of the 19th century, a few years before the final sunset of the panoramas, panoramic images taken with dedicated and customized cameras were directly projected onto the cylindrical surfaces of rotundas.

Several questions about the projection on cylindrical surfaces performed by panoramas' painters remain unsolved; it is known that the problem of the central projection on curved surfaces has been a relevant topic in many manuals and treatises on perspective since the 16th century, but a brief excursus of this subject would exceed the editorial limits of this contribution [2].

Panoramas were 'rediscovered' by art historians in the second half of the last century; the main contributions on the subject, by G. Solar, S. Oettermann and S. Bordini were published in 1979, 1980 and 1984 respectively.

### The case study

The Leicester Square Rotunda, designed by the architect Robert Mitchell and built by Barker in 1793, was probably the first building used for the permanent exhibition of panoramas. The building allowed the exhibition of two panoramic paintings of different sizes at different elevations; this is a peculiar feature of Barker's rotunda, that was not repeated in later rotundas.

On 5 September 1793 [3] the lower room opened with the exhibition of *Barker's new panorama of Spithead*, a canvas of 10.000 square feet [4] depicting the great victory of the British fleet over the Russian fleet that happened only two years earlier, in 1791.

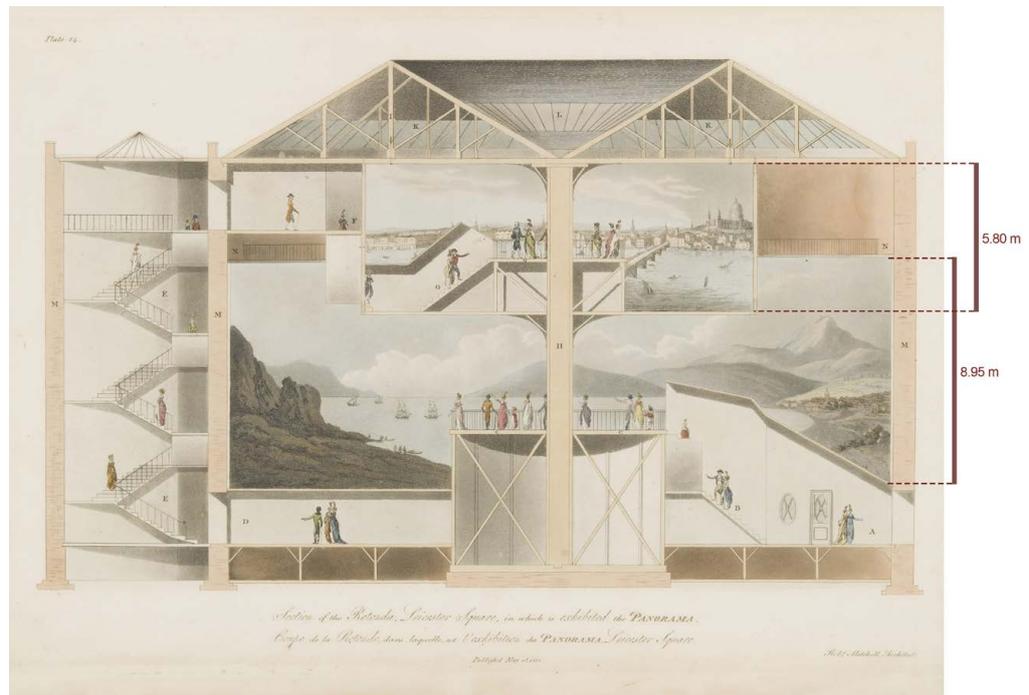
The panorama was created by Robert Barker with the help of his son Henry Aston Barker. The upper room opened only two years later, in 1795, with the exhibition of the *Panorama of London from Albion Mills* [5]. The two panoramas remained on site for some years before being sold and exhibited in many cities in Europe [6]. Until 1806, the year of his death, Robert Barker worked continuously on the management of his Rotunda, planning the exhibition of different panoramas. His son cared the realizations of the large circular canvases: he reached the chosen locations and created *in situ* the first sketches and preparatory drawings. When back to London he coordinated the work for the realization of the panorama.

Barker's Rotunda remained active until 1861, when it was bought by the Marist Father Charles Faure to build the still extant church of *Notre Dame de France*. The church designer, Louis-Auguste Boileau decided to inscribe the cruciform plan of the church inside the circular perimeter previously occupied by the rotunda; the invariance of the dimensions and the



Fig. 4. Planimetric view of the Church of Notre Dame de France in London. An approximate comparison with the dimensions extracted from Google Earth Pro shows that the cylindrical volume of the church has the same diameter and height of the Barker's Rotunda. Elaboration by the authors.

Fig. 5. Section of the Rotunda in Leicester Square. From the study of Mitchell's drawing (from: Mitchell 1801, plate 14) it is observed that the lower panorama had a height of 8.95 m and the platform, with a diameter equal to 8.55m, was placed at a height of 2.35m. The upper panorama, which had a height of 5.80m, was viewed from a platform with a diameter of 5.20m placed at a height of 2m from the lower edge of the panorama.



apparent resemblance of the outer face of perimeter walls suggests that Boileau maintained the perimeter of the rotunda designed by Mitchell (fig. 4).

The Leicester Square Rotunda, whose vertical section has come down to us, is a lucky case study for the reconstruction of the circular building and of the panoramas exhibited inside. Robert Mitchell's section, drawn with pencil and watercolor (fig. 5), illustrates both the structure and the connections between spaces, but also, clearly displays the *Panorama of London from Albion Mills* in the upper room and the *Panorama Grand Fleet at Spithead* in the lower room.

Though the drawing does not display a scale bar, the size of the building are reported in a description written by Mitchell himself and in an explanatory legend. According to the designer, the diameter of the rotunda measured 90 feet (27.43 mt.) and it was 57 feet (17.37 mt.) high; the diameter of the lower panorama measured 85 feet (25.90 mt.), while the diameter of the upper one measured 50 feet (15.24 mt.). At the center, the section shows a column with a rectangular section, which supported the conical cover of the rotunda, suitably opened to allow the light inside.

Covered stairs allowed public to access the two platforms; darkness created the desired effect of amazement at the entrance of the platform. The space between the two circular panoramas remained empty, except for the access gallery to the upper platform. Although the dimensions reported by Mitchell are validated by the graphic analysis of the section drawing of the rotunda, it's difficult to perform a dimensional analysis of the upper painting, the *Panorama of London from Albion Mills*, the only one of Barker's Rotunda that has survived thanks to a smaller reproduction [7] (fig. 6). This panorama, as the title suggests, depicted the view of London with the river Thames in the foreground, from the roofs of the great steam mill of Albion Mills [8].

Fig. 6. Aquaretint of the Panorama of London from Albion Mills.



The dimensional analysis of its reproduction reveals that the ratio between the height and the diameter, equal to about 2.6, corresponds to the ratio between the dimensions of the panorama derived from Mitchell's drawing; the reduction ratio can be thus calculated and results about 1:13.

### The applied methodology

The analyses carried out on the section drawing have allowed the creation of a digital reconstructive model, dimensionally reliable, of the Leicester Square Rotunda. This model supported the analysis of the spatial arrangement of the internal paths and the rendering of the natural lighting of circular canvases.

The modelling of the cylindrical volume of the rotunda was followed by the reconstruction of the vertical paths that lead to the platforms. Mitchell planned a stairwell next to the rotunda that reached the upper platform; the section drawing shows two stairs placed side by side and connected by a small ramp next to the curved wall of the rotunda.

The drawing of the staircase allows us to argue that the main ramps were 30° rotated; it also allows us to reconstruct the width of the staircase, equal to about 2m. The entrance to the main platform of the rotunda is placed at the end of this staircase. To visit the Panorama of London from Albion Mills, visitors used a hanging gallery, that started from the entrance to the main platform, and then a helical ramp leaning against the perimeter of the upper platform; from here, a final straight ramp led to the platform (fig. 7).

Natural lighting was a fundamental element for the correct exhibition of the panorama and for the success of the desired illusory effect. Digital representation tools allow, along with the reconstruction of the building, the simulation of the visual experience provided by panoramas. In order to achieve that objective, the image of the Panorama of London from Albion Mills has been projected onto the internal cylindrical surface of the upper room.

Several images of the rotunda, simulating the entry of light at different times of the day and so the illumination of the panorama, have been then generated (fig. 8); finally, other images that simulate the view of the panorama from the center of the platform (fig. 9) virtually replicate the visual experience of visitors. These images illustrate the combination of the ri-

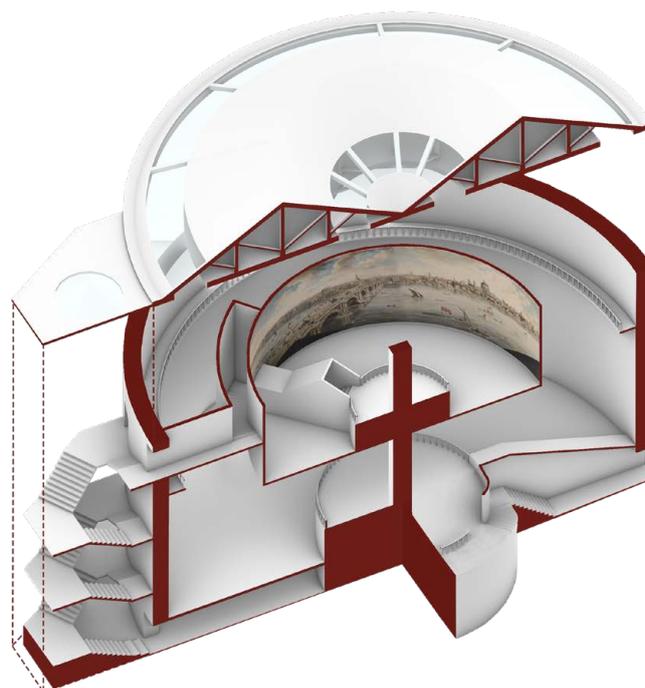


Fig. 7. Axonometric section of the reconstructive model of the Leicester Square Rotunda. It is possible to recognize the articulation of the paths towards the two platforms and the presence, along the top edge of the lower panorama, of a hanging gallery that allowed the entrance of light from the skylight. Elaboration by the authors.

gently controlled “measure” of rotundas, and the “out of measure” panoramas, depicted from elevated observation points.

The distant and undefined horizon of panoramas, defined “picture without frame” [Oettermann 1997, p.143], created the illusion of being in an unbounded real space.

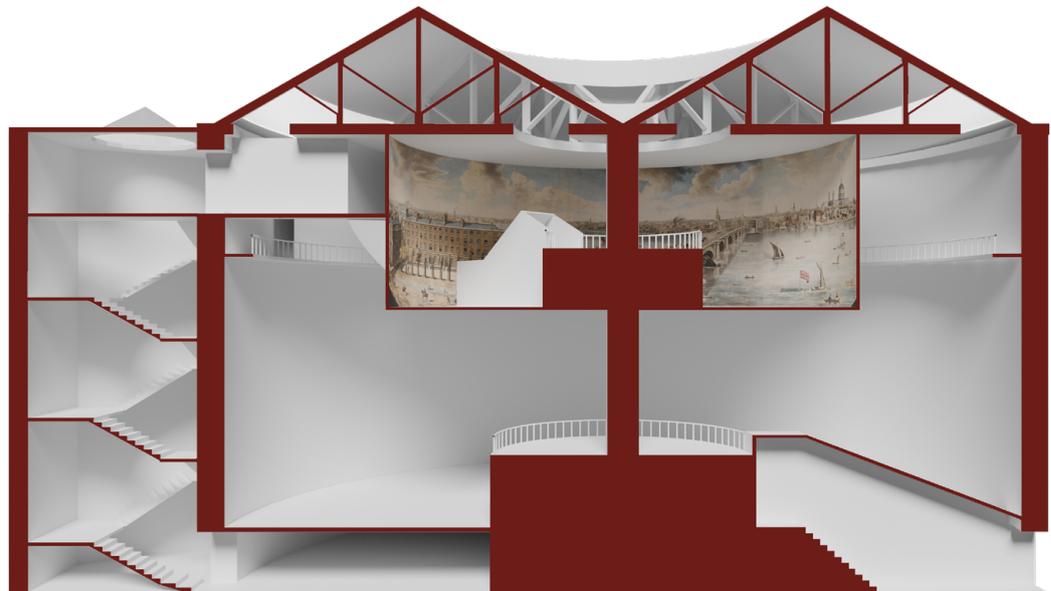


Fig. 8 Prospective section of the reconstructive model of the Leicester Square Rotunda. Elaboration by the authors.

## Conclusions

Throughout the 19th century, optics was the undisputed star of mass entertainment: panoramas, dioramas, Kaiserpanorama and magic lanterns opened to space-time windows with a strong illusory effect, enjoyed by the new bourgeois class who led a rather monotonous life and with little possibility of trips to distant lands.

The panoramas, eclipsed by the cinema, return to the attention of scholars at the end of the last century; studies, conducted by art historians, provide valuable information on the survived panoramas.

Except for a few notable explorations [9], the panoramas still await an in-depth analysis conducted with the instruments of survey and representation. There are many points of interest, starting from the optical-mechanical instruments used for the acquisition of the preparatory drawings and the stratagems used to combine the partial views, to move on to perspective projection on surfaces with simple curvature and early applications of panoramic photography, almost coeval with the definition of the same photographic technique. The contribution therefore reports the initial outputs of a research study that has just begun.

Fig. 9 The images simulate the view of the Panorama of London from the center of the upper platform. To the left is the view of the Panorama with the roofs of Albion Mills in the foreground, Albion Place at the bottom and the bell tower of Christ Church in the background. To the right is the view towards the Thames, Blackfriars Bridge and St. Paul's Cathedral.



## Notes

- [1] Specification of the Patent granted to Mr Robert Barker ... for his invention of an entire new Contrivance or Apparatus, called by him – La nature à coup d'oeil, 19th June 1787, published in *The repository of Arts and Manufactures*, Londra 1796, p. 165.
- [2] For a brief but effective discussion of the topic, please refer to Salvatore 2020.
- [3] The news, taken from an announcement of the Times, is reported by Oettermann 1997, p.105.
- [4] About 1.000 square meters.
- [5] As described in Hyde 1988, p.62, a first semi-circular version of the panorama, created by H.A. Barker, was presented in 1791 in a small building located at Castle Street. The panorama used for the opening of the upper room in 1795 had a circular extension.
- [6] From this time onwards new circular canvases were exhibited in the Barker Rotunda, which housed nearly 130 panoramas before its final closure in 1865.
- [7] The scale reproduction was made with the technique of aquatint in 1792 by Frederick Birnie, skilled engraver and painter who often accompanied H.A. Barker. The aquatint, divided into six sheets kept at the Department of Prints and Drawings of the British Museum, measures 0.43m in height and 3.60m in length, or, assuming its circular development, a diameter of 1.15m.
- [8] As Dubbini 1994 explains in depth, the choice of this point of view is not accidental but takes up the tradition of the views of London of the beginning of the seventeenth century: in those years a vision of the city was mainly from south to north, as shown by the views of J. Norden (1600), C. Visscher (1611) and W. Hollar (1647).
- [9] Please refer to the interesting studies on the panoramic representation from Ferro 1996 and Sdegno 2020.

## References

- Bordini S. (1980). *Storia del panorama. La visione totale della pittura nel XIX secolo*. Roma: Officina.
- Breysig J.A. (1799). *Skizzen, Gedanken, Umriss, Entwürfe, die bildenden Kunst betreffend*. Magdeburgo: Bey G. Ch. Keil.
- Dubbini R. (1986). Vedute e panorami. Rappresentazioni di paesaggi e città. In *Lotus* n. 52, pp.99-111. Milano: Electa.
- Dubbini R. (1994). *Geografie dello sguardo. Visione e paesaggio in età moderna*. Torino: Einaudi.
- Ferro F. (1996). Il "Panorama von Palermo" di Karl Friedrich Schinkel. In *XY, dimensioni del disegno* n. 27-28, pp. 78-84. Roma: Officina.
- Hyde R. (1988). *Panoromania! The Art and Entertainment of the "all-embracing" View*. Londra: Trefoil Publications.
- Mitchell R. (1801). *Plans, And Views in Perspective. With Descriptions, Of Buildings Erected In England and Scotland: and also an essay, to elucidate the Grecian, Roman and Gothic architecture, accompanied with designs*. Londra: Oriental Press.
- Oettermann S. (1997). *The panorama: history of a mass medium*. New York: Zone Books.
- Otto P. (2007). Between the Virtual and the Actual: Robert Barker's Panorama of London and the Multiplication of the Real in late eighteenth-century London. In *Romanticism on the Net* n. 46. <https://doi.org/10.7202/016130ar> >.
- Salvatore M. (2020). Perspective ingenuity. Methods and tools for the construction of applied perspective. In *Disegno* n. 6, pp. 95-108. <<https://disegno.unioneitalianadisegno.it/index.php/disegno/article/view/187/320>> (accessed 28.05.2024).
- Sdegno A. (2020). Geometrie dello sguardo totale. In P. Barbarewicz, F. Cremasco (Eds.). *Landscape Rates*, pp. 105-119. Sesto San Giovanni: Mimesis.
- Solar G. (1979). *Das Panorama und seine Vorentwicklung bis zu Hans Conrad Escher von der Linth*. Zurigo: Orell Füssli.

**Authors**

Fabrizio Agnello, Università degli Studi di Palermo, [fabrizio.agnello@unipa.it](mailto:fabrizio.agnello@unipa.it)

Maria Isabella Grammauta, Università degli Studi di Palermo, [mariaisabella.grammauta@unipa.it](mailto:mariaisabella.grammauta@unipa.it)

*To cite this chapter:* Agnello Fabrizio, Grammauta Maria Isabella (2024). Lo sguardo circolare. Il panorama di Londra di Robert Barker/The circular gaze. The Panorama of London by Robert Barker. In Bergamo F., Calandriello A., Ciammaichella M., Friso I., Gay F., Liva G., Monteleone C. (a cura di). *Misura / Dismisura. Atti del 45° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Measure / Out of Measure. Transitions. Proceedings of the 45th International Conference of Representation Disciplines Teachers.* Milano: FrancoAngeli, pp. 2191-2208.